

は し が き

パーソナル・コンピュータやCAIに関する書籍や雑誌が、ここ2～3年の間に急増し、洪水のように溢れてくるようになり、パソコン・ブームは、官庁・企業は言うに及ばず家庭にまで浸透してきており、今や、幼稚園児からパソコンで遊ぶ時代になってきております。

今後の情報化社会に生きる望ましい人間づくりを進めるためには、全ての生徒に情報の持つ価値や、コンピュータの役割を正しく理解させるとともに、有効適切な活用によって、論理的試行能力や創造性を養い、進展する技術革新や、高度情報化などの社会変化に柔軟に対応できる能力や態度を育てることが必要であり、一人一人生徒が将来の高度情報化社会において十分に能力を発揮できるよう新しい資質を養成する観点から教育が行われなければならないと考えます。

「コンピュータは単なる道具であり、生かすも殺すもソフトウェア次第である」と昔から言い伝えられてきました。

しかし、今日のコンピュータは人間の肉体の一部あるいは思考の延長線上の道具とは程遠いやっかいな代物であることは否定できず、「授業に使いたいが、取り扱いが面倒である」、「処理速度が遅く実用にならない」等の声が大きいのも事実であります。

高度情報化社会に生きる子供達の教育分野の道具には、内部の仕組みが分からなくてもよいという考え方（ブラック・ボックス）があってはならないと思います。

ソフトウェア（利用技術）は、コンピュータと言う道具の出入口に性格を与え、しかも、たった一台の機械が無数のそして魅力的な出入口を持つことが可能になる。

学校で使うコンピュータは、それを知れば知るほど、それ自身が抱えている問題点が明確になると同時に、このやっかいな代物をよりましな道具へと変化させることが可能になり、そして、自然な存在に近づいていくと思われれます。

この研究報告書は

CAIに活用するときの、シミュレーション図形の処理速度の向上を実現する手法を中心

に据え、BASIC言語では実現できない場合の対処法に重点をおき、C言語、アセンブ

リー言語等を活用する手法を詳しく解説してあります。

本書が、より実用性の大きい教育用ソフトウェアの開発を目指しておられる先生方の参考になれば幸いです。

最後に、この研究にご協力頂きました各位に厚くお礼を申し上げます。

昭和63年3月

新潟県立教育センター所長 長谷川 武 雄